

# 哥斯拉与金刚 携手走出“怪兽宇宙” 它们将死于窒息?

电影《哥斯拉大战金刚2》震撼上映,金刚、哥斯拉两大主角的巨大体型给人留下深刻印象。开个脑洞,如果身高百米的怪兽来到真实的地球,它们能大杀四方吗?南京古生物博物馆展陈部主任、古生物学博士贺一鸣表示,受到含氧量、重力的限制,地球生命的体型存在极限,百米巨兽若是走出“怪兽宇宙”,它们可能会被自己的体重压死,更是别想打架,恐怕只能趴在地上在窒息的边缘挣扎。



扫码看视频

现代快报/现代+记者 是钟寅/文 图片来源:中国科学院古脊椎动物与古人类研究所



电影中的哥斯拉与金刚,身高都超过百米 片方供图



2021年一头蓝鲸在加拿大海滩搁浅死亡



布氏巨猿下颌骨化石

## 巨型、大体型的代价有多高?

在电影《哥斯拉大战金刚2》中,哥斯拉身高120米,金刚身高102米,都是身高超百米的巨兽。“怪兽宇宙”中,“大”就是看点,体型基本与战斗力成正比。而地球生命进化的真实逻辑,核心关键词却是“适应环境”,动物们可不敢无限生长。当然,巨大体型的代价,非常高昂。

贺一鸣表示,体重约100吨、身长30米的蓝鲸,是迄今所知的动物极限体型。极地海洋中丰富的磷虾资源,让它吃得饱、长得胖,最终进化为庞然大物。巨大体型最直接的好处就是劝退各种掠食动物,因此健康的成年蓝鲸在海洋中几乎没有天敌,就连虎鲸也不愿招惹。

这么大的块头,代价是搁浅=死亡。蓝鲸和人类一样都是通过肺

交换氧气,水中有浮力支撑的情况下,蓝鲸可以正常呼吸,但离水后,它会被自己巨大的体重压迫得无法呼吸,最终因心肺衰竭走向死亡。

水生动物的极限是蓝鲸,陆生动物能长多大?贺一鸣介绍,已知最大的陆生动物是蜥脚类恐龙。“腕龙、梁龙、雷龙、马门溪龙都属于蜥脚类,它们的特征非常相似,都拥有长长的脖子、长长的尾巴、粗壮的四肢。”

这类恐龙中,南美洲发现的阿根廷龙、巴塔哥尼亚巨龙是体型王者,它们的身长普遍达到30到35米,至于体重,却有不同推测结论。阿根廷龙曾被认为是体重约100吨的巨兽,但随着研究的深入,有科学家提出,阿根廷龙的体重约为70吨。

## 大块头动物难以避免高血压

“蜥脚类恐龙可能就是陆生动

物体型的极限。”贺一鸣表示,很多因素制约着动物的体型,骨骼承重、肌肉支撑、心血管功能、营养供给、新陈代谢水平等,都是进化过程中“绕不开的门槛”。以蜥脚类恐龙为例,它们都是以植物为生,但植物本身能提供的营养并不是非常丰富,这就需要极为丰富的植物资源维持生存,它还得不停地大量进食,才能维持能量供给。

呼吸喘气对所有动物来说,是最基础的必备技能,可对于庞然大物来说,并不轻松,需要进化出特殊的身体结构。“长颈鹿身高有4~6米,心脏到头顶有2.5米,血压高达4.3倍的大气压,相当于人类的2.5倍。这种血压水平,对人类来说,足以致死,但长颈鹿的大个子,必须有这么高的血压才能保证脑部供血。蜥脚类恐龙的脖子有十几米长,血管承受的强度可想而知。”贺一鸣介绍,为了保证肢体远端供氧充足,蜥

脚类恐龙拥有与鸟类相似的肺部结构,含有气囊,呼吸效率是哺乳动物的2.5倍。呼气时,气囊里的空气进入肺部取代肺部空气,形成“双重呼吸”结构,使得它们的肺部始终有新鲜空气。早期蜥脚类则是在颈椎部有气囊空腔,后期蜥脚类脊椎骨也有气囊空腔。

## 肉食动物为何不是极端的“大块头”

掠食动物以肉为食,是进化得越大就越有利吗?答案是否定的。顶级掠食者往往块头不小,它们的共性是拥有锋利的爪牙、发达的肌肉、强大的运动能力。体型庞大与动作迅猛矛盾,极端的“大块头”往往得牺牲运动能力。

哥斯拉的体型与肉食性恐龙较为相似,肉食性恐龙的极限体型其实是小于吃素的蜥脚类恐龙的。贺

一鸣说:“目前,人类发现最大的肉食恐龙是棘龙,身长可能达到15米。大家很熟悉的霸王龙,身长大约13米,这差不多就是肉食恐龙的极限了。”

电影中,金刚的原型是大猩猩,反派“刀疤王”的原型应该是红毛猩猩。灵长类家族中有过“大块头”吗?贺一鸣介绍,曾经最大的灵长类动物是布氏巨猿,广泛分布于以广西为代表的中国南方喀斯特地区,如今只有牙齿和下颌骨的化石能证明它们曾经存在过。科学家推测,这种巨猿直立身高可达3米,体重最大可达300公斤,它跟现在生活在东南亚的红毛猩猩是亲戚,跟大猩猩、黑猩猩关系相对较远。

贺一鸣说:“怪兽电影最大的看点就是燃、爽,电影设定中,怪兽往往会根据现实中的原型生物等比例放大。现实中,生命进化不一样,各种制约因素很多。”

## 连云港一男子为境外刺探、非法提供国家秘密

# 偷拍军舰换来五年六个月刑期

现代快报讯(通讯员 连法轩 记者 王晓宇)国家安全是民族复兴的根基,事关国家根本利益和人民福祉。近日,连云港市中级人民法院一审宣判了一起为境外刺探、非法提供国家秘密案件,以为境外刺探、非法提供国家秘密罪判处男子阿六(化名)有期徒刑五年六个月,并处剥夺政治权利两年,没收个人财产人民币二万元。一审宣判后,被告人未提出上诉,一审判决已经

发生法律效力。

阿六是一名在连云港打工的外地人,通过聊天软件结识一名境外人员后,阿六多次按照对方要求到某军港码头附近进行观测,采取望远镜观看、手机拍摄等方式,搜索军港内军舰信息,包括照片、出港时间等,通过聊天软件发送给对方,以获取报酬。

至案发时,阿六通过支付宝接收对方给予的酬劳41笔,合计人民

币49590元。经鉴定,阿六向境外人员提供的信息中有1项是机密级军事秘密。

连云港市中级人民法院认为,被告人阿六无视国家法律,接受境外人员指使,积极为境外人员刺探、非法提供国家秘密,其行为已构成境外刺探、非法提供国家秘密罪。依法作出上述判决。

办案法官提醒:在日益复杂的国际形势下,一些境外敌对势力想方

设刺探我们的国家秘密,获取我们的情报,进而危害我们的国家安全。同时,随着互联网科技的迅速发展,网络招聘、网络交友等社交软件成了境外敌对势力渗透的温床。他们往往以求职招聘、学术研究、商务合作、交友婚恋等种种名义掩护,欺骗、勾连安全意识薄弱的人,极具诱惑性和误导性。对此,希望广大网友擦亮眼睛,提高国家安全意识,筑牢国家安全防线。

## 雨衣遮挡视线 电动车“怼”路灯 男子撞断10根肋骨

现代快报讯(通讯员 赵卫军 记者 毛晓华)下雨天穿着雨衣骑行很正常,但稍有不慎也暗藏杀机。近日,泰州一男子身穿雨衣骑电动车,因遮挡视线,电动车撞向路边电线杆,事故造成男子10根肋骨断裂。

当天下午3点左右,泰州姜堰姜庄好润多南侧卡口,一名身穿雨衣的男子骑着电动车由北向南行驶,本来正常行驶的电动自行车突然偏向右侧,直挺挺“怼”向路边灯杆,“嘭”的一声后,电动自行车撞得碎片飞溅,骑车人仰面倒下车动弹不得。

有路人看到后报警,男子被送医,经医院诊断,事故造成其10根肋骨断裂,险些酿成大祸。

民警调查后得知,事发时,男子因为雨衣帽檐被头盔压低,沾附着的水珠遮挡视线,再加上覆盖在车把上的雨衣被水淋湿后阻力增大,影响操作,于是发生了事故。

交警表示,市民不要选择材质生硬笨重的雨衣或雨披,最好选择分体式且颜色鲜艳、大小适中带袖型的雨衣。此外,穿雨衣不要忘记戴头盔,且头盔应系紧。有部分驾驶人因为雨衣上有帽子,穿上后就不戴头盔了,这是不对的做法,任何时候安全都比方便更重要。

## 投资平台“钱生钱”?

# 扬州多人共被骗近千万元

现代快报讯(通讯员 卞宣 记者 顾潇)近日,扬州市民李先生掉入了网络传销的陷阱,在一款名为“众益鑫”的理财App里投入了大笔的资金,结果鸡飞蛋打,血本无归。

据李先生介绍,去年3月,经朋友介绍他加入了一个名为“众益鑫公社”的理财团队。当时,高邮地区的“团队长”聂某称,只要在“众益鑫”的App上购买标价和利润不等的产品,到期就能返还本金,并获得相应的丰厚收益。

李先生说,在这个App里面可以购买农产品、清洁能源等产品,每个产品根据所标注的高额收益率获得回报。刚开始李先生将信

将疑,但是在几次短期小额投资兑现后,他放下戒备,一次性投入了10万元。这时,聂某又极力劝说李先生发展下线,称发展会员人数达到10个就会升级,之后这些会员发展下线,李先生还可以获利。除了投资的收益,发展会员最高奖励能达到30多万元。

接下来,聂某还召集会员线下聚会,开展交流培训。然而,到了去年11月,李先生突然发现“众益鑫”App崩盘了,聂某也没了音讯。李先生说,他投资了10万元本金,算上拉人头的奖励,总共连本带息应该能拿到将近14万元,但现在一分钱也拿不回来,无奈之下李

先生只好报警求助。

警方接到报警后,立刻展开调查。据了解,从2023年8月起,全国多地警方接报“众益鑫”爆雷的案件。经查,这是一种新型网络传销诈骗,上游的不法分子以打造“众益鑫超市”“众益鑫公社”以及“众益鑫”App为诱饵,在网上寻找区域“团队长”,再由“团队长”引流发展下线,而上游诈骗分子坐等“割韭菜”。民警发现,在这个App上有农产品、黄金、酒类、线下开超市等项目,但这些项目都是虚构出来的产品,就是为了吸引更多不特定的群众去投资。到一定的时机,这些上线就会将App所有虚

拟的项目自主收网关闭,导致投资人血本无归。

根据报案人提供的线索,高邮警方很快将“众益鑫”的地区团队长聂某抓获。据聂某交代,她是在网上认识了一名投资引路人,受利益驱使,成了对方的“工具人”。而聂某非但没赚到钱,还亏了60多万元,连自己的房子也拿去做了抵押贷款。

经查,短短半年时间,聂某以“团队长”身份,拉人集资,多次公开推销该诈骗项目,先后有70余人参与投资,涉案金额960余万元。目前,检察机关以涉嫌组织、领导传销活动罪,对聂某提起公诉。